岐阜大学機関リポジトリ
Gifu University Institutional Repository

Time Trade-off法による糖尿病患者の健康状態の評価に関する臨床的研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): HRQOL, Time Trade-Off法, 外来糖尿病患者, 健康評価, SF-36, 通院中の糖尿病患者, 無病気群, TTO法, 非交換者, 交換者, インスリン依存型(1型)糖尿病, 糖尿病患者, 糖尿病スキーマ キーワード (En): 作成者: 足立, 久子 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/2827

研究１　通院中の糖尿病患者の HRQOL（Health-Related QOL）に関する研究

１．通院中の糖尿病患者の HRQOL に与える健康評価の影響

Key Words：HRQOL、Time Trade-Off 法、外来糖尿病患者、健康評価、Sf-36

Ⅰ．はじめに

治癒することが困難なため病気とともに社会生活を続けなければならない慢性疾患患者数の増加と患者への医療の質を高めるために、1980 年代頃より保健医療領域において、従来の Quality of Life（以後、QOL と略記）概念に代えて健康により限定した Health-Related QOL（以後、HRQOL と略記）が用いられるようになった。病気や治療法などはその人の個人生活を変化させる要因になるゆえに、HRQOL は病気、治療法、障害などが患者の日常生活の well-being に与える影響を主観的に評価するものとして要請された概念である（ex.Torrance 1987; Patric et al.1992; Jacbson 1997; Coons et al.1992; Guyatt et al. 1993）。

我が国においても、糖尿病、虚血性心疾患、脳血管障害などの慢性疾患をもちながら生活を続けなければならない人々は、年々増えている。糖尿病患者は、他の慢性疾患患者と異なり、糖尿病の合併症を予防するために、食事・運動・薬物療法などの自己管理を生涯にわたって必要としている。糖尿病という病気と自己管理は、その人の身体的、精神的、社会的機能を制限する可能性がある。それゆえに、糖尿病患者は疾患以前の生活に戻ることが難しく、新たな生活の再構築を図らなくてはならない。どのように再構築するかは、患者自身の自己の健康についての認知や評価が重要な要因になる。そして、新たな生活の再構築が必要とされる糖尿病患者の HRQOL を向上させるために、患者自身が自己の健康状態をどのようなに評価しているのか、正確に知らなければならない。

HRQOL を測定する方法として、HRQOL を複数の尺度で測定する SF-36（The medical outcome study 36-item：short-form health survey）と総体的に測定する Time Trade-Off

法(以後、TTO 法と略記)が用いられている。

SF-36 は、Ware ら(1992)により開発された質問紙で、身体的健康と精神的健康の２領域、８下位尺度(36 項目)から構成されている。身体的健康領域は身体機能、日常生活役割機能(身体)、体の痛み、全体的健康感の４尺度、精神的健康領域は活力、社会生活機能、日常生活役割機能(精神)、心の健康の４尺度である。経済状態や人間関係、住居環境などは医療の介入による影響を受けないとされ、SF-36 の下位尺度には含まれていない。下位尺度の得点が高くなるほど、患者の身体機能状態や well-being は良い状態にあると評価される。

この SF-36 は、病気の有無や種類、治療法に関係なく用いられ、さらに文化が異なっても使用できるように妥当性や信頼性が検討されている。我が国では、Fukuhara ら(1998a,b)により日本語版 SF-36(ver.1.2)が作成され、妥当性や信頼性が検討されている。現在、質問項目の一部が修正された日本語版 SF-36(ver.2)も開発されている。

これに対して、TTO 法[註1]は Torrance ら(1972)により開発され、ミクロ経済学の期待効用理論に依拠した方法で、確実性条件下における健康状態の選好(preference)価値を測定するものである。TTO(選好)値は、通常 0.00~1.00 の間の値をとり、よい(完全な)健康状態の TTO 値は 1.00 で、死亡の TTO 値は 0.00 であり、従って HRQOL は 1.00 に近くなるほど高く、0.00 に近くなるほど低くなる。

TTO 法では、慢性疾患患者は次のような選択をすると仮定している。すなわち、ひとつは、現在の健康状態のままで平均寿命まで過ごすことを選択し、もうひとつは、今後生きられる期間に関して、健康に障害のある期間を健康で障害のない期間と交換することを選択するという仮定である。そこで、TTO 値は、完全な健康状態で過ごしたい期間をｈ、平均余命をｘとするとき、ｈ／ｘとして算出される。例えば、余命 25 年間の糖尿病患者の場合、現在の糖尿病状態のまま今後も過ごすことを望むなら、その人の TTO 値は今後過ごしたい年数(h)と平均余命(x)は等しくなるゆえに 1.00 となる。しかしながら、たとえ余命が 10 年に短くなっても今後 10 年間を完全な健康状態で過ごすことを望むなら、その人は糖尿病状態の余命 25 年間と完全な健康状態の 10 年間を交換した

ことになるので、その人の TTO 値は 10 ／ 25 ＝ 0.40 となる。TTO 法は、健康状態の選好を指標として、HRQOL を総体的に測定する方法とされている。

近年、TTO（選好）値と SF-36、SF-12（SF-36 の短縮版）との関係について検討されるようになり、Lalonde ら（1999）や Bardage ら（2003）は TTO 値と SF-36 の間に、Lundbarg ら（1999）は TTO 値と SF-12 との間に、高い相関関係が認められなかったと報告している。しかしながら、これらの研究には２つの問題点があると考えられる。ひとつは、Gold ら（1996）が指摘しているように、健康状態の選好は身体的・精神的な各機能の客観的評価ではなく患者の健康価値を反映するものであり、SF-36 や SF-12 は健康状態の選好を測定する方法ではないという指摘である。もうひとつは、糖尿病患者を対象にした Adachi ら（2003）の報告にみられるように、糖尿病患者全体の平均 TTO 値は 0.79（SD：0.31）であったが、対象者の 63.5 ％は TTO 値 1.00 であり、平均 TTO 値は対象者の構成により著しく片寄るという指摘である。Lundbarg ら（1999）の研究は、平均 TTO 値が 0.90（SD：0.19）であったと報告しているが、対象者は患者ではない。また、Lalonde ら（1999）の対象者は外来に通院している高血圧症や心臓病患者などであるが、TTO 値の記述がなく相関係数のみが示されているなど、記述上の不備が認められる。これらの研究は、TTO 値が 1.00 と 0.99 以下とでは明らかに異なる対象集団を構成しているにもかかわらず、対象者の性質による分類がされていないことである。健康な生存期間との交換を望む TTO 値 0.99 以下の者と交換を望まない TTO 値 1.00 の者では、SF-36 の各尺度の評価に差異があると考えられるが、このように対象者を２群に分け検討された報告は、これまでなかった。

本研究の目的は、治癒困難で自己管理を生涯を通して続けなければならない糖尿病患者の HRQOL を向上させるために、どのような援助が必要なのか、その手掛かりを得ることである。糖尿病患者に TTO 法を施行し、健康状態の評価により糖尿病患者を高評価群、中評価群、低評価群の３群に分けた。そして、健康状態の評価に与える要因を身体的・精神的機能の状態を測定する SF-36 により明らかにしようと試みた。さらにその要因をより明確にするために病気のない無病気群と比較検討することにした。

本研究では、HRQOL を病気、治療法、障害などが患者の日常生活の well-being に与える影響の主観的評価と考え、完全な健康状態を、身体的にも精神的にも社会的に最も良い状態と操作的に定義した。

Ⅱ．仮　説

糖尿病患者の総体的な健康状態の評価は、糖尿病とその自己管理が日常生活の well-being に与える否定的な影響の程度により異なると考えられる。それゆえ、健康状態の高評価群、中評価群、低評価群の３群間に、SF-36 の各機能の評価に差異があると予測される。

本研究の仮説は、次の通りである。

第１に、糖尿病患者において、健康状態の高評価群は、現在の糖尿病の状態のまま今後も過ごすことを望む患者群ゆえに、病気のない無病気群と比較して、SF-36 の身体的健康領域、あるいは精神的健康領域のどちらかの得点が有意に低くなると予測される。

第２に、糖尿病患者において、健康状態の低評価群は、健康な生存期間との交換を望む健康状態評価の最も評価の低い患者群ゆえに、無病気群と比較して、SF-36 の身体的健康と精神的健康の２領域の得点が有意に低くなると予測される。

第３に、糖尿病患者において、健康状態の中評価群は、低評価群と同様に健康な生存期間との交換を望む患者群ゆえに、低評価群と類似の結果が予測される。

第４に、糖尿病患者において、健康状態の低評価群は、高評価群と比較して、SF-36 の身体的健康と精神的健康の２領域の得点が有意に低くなると予測される。

Ⅲ．方　法

１．対象者

対象者は、総合病院の外来に通院中の患者で、癌罹患歴及び精神的な障害の

ない 26 歳から 71 歳までの糖尿病患者 85 名（女性 47 名、男性 38 名）と、ボランティアで募った 100 名（女性 61 名、男性 39 名）の内、癌罹患歴や現在治療中の病気があるとした 16 名を除く 28 歳から 71 歳までの病気のない者 84 名（女性 54 名、男性 30 名）である。

糖尿病患者群の平均年齢は 53.9 歳（SD：11.7）で、病気のない無病気群の平均年齢は 50.0 歳（SD：10.0）で、両群の間に有意な差はなかった。

糖尿病患者群の平均罹患期間は 10.1 年（SD：8.9）で、平均 HbA1c%は 6.9（SD：1.1）であった。また、糖尿病の３大合併症（腎障害・神経障害・眼障害）がひとつでもあるとした者は 40 名（47.1%）で、全くないとした者は 45 名（52.9%）であった。治療法については、インスリン療法患者は 37 名（43.5%）で、非インスリン療法患者は 48 名（56.5%）であった。糖尿病のタイプは、１型（インスリン依存型）糖尿病患者が３名（3.5%）で、２型（インスリン非依存型）糖尿病患者が 82 名（96.5%）であった。

２．倫理的配慮

岐阜大学医学部医学研究倫理審査会に申請し承認された後、対象者に調査の目的、個人のプライバシーの保護、調査結果を研究目的以外に使用しないこと、答えたくない質問には答えなくてもよいこと、いつでも調査は中止できること、などを文書により説明し、すべての対象者から研究への同意が得られた。

３．手続き

糖尿病患者群に半構成的面接法による TTO 法と SF-36 質問紙、無病気群には SF-36 質問紙のみを施行した。

糖尿病患者には、外来患者相談室で個別に日本語版 SF-36（ver.1.2）質問紙（福原, 1997）と半構成的面接法による TTO 法を施行し、原則として 1 回約 45 分間の面接を行った。無病気群には SF-36 質問紙を直接配布し、1 週間後に郵送により回収した。

糖尿病患者に、年齢、罹患期間（年）、治療法（インスリン療法、非インスリン療

法)、四肢のしびれ、視力の低下や倦怠感などの身体的自覚症状の有無、糖尿病の３大合併症(腎障害、神経障害、眼障害)の有無、糖尿病や自己管理による日常生活に対するつらい思いの有無について質問した。本研究で用いる TTO 法は、患者自身により自己の健康状態を総体的主観的に評価する方法であるゆえ、糖尿病の３大合併症の有無についても、医学的に合併症があると診断されていても、患者が自覚していなければ糖尿病の合併症はないとした。

面接調査が障害なく進み、患者に精神的な動揺のないことを確認した後、「この先、今の糖尿病の状態のままで過ごしたいですか。それとも、生きている期間が短くなっても、健康な状態になって過ごしたいですか。どちらを選びたいですか」と問い、後者を選んだとき、次に「生きられる期間が、どれくらい短くなってもよいと思いますか」と問いかけた。これらの問いに対する回答は、患者の自由意思を尊重した。カルテからは、過去１ヶ月の平均血糖レベルを推定する HbA1c%検査値を用いた。

分析方法には、χ^2検定、t 検定、一元配置分散分析法、多重比較にはテューキー(Tukey)の HSD 法を用い、５％未満を有意水準とした。

Ⅳ．結　果

糖尿病患者 85 名に現在の健康状態を総体的に評価する TTO 法を施行した結果、現在の糖尿病状態のまま今後も過ごしたいとする者(TTO 値 1.00)は 45 名(52.9%)で、今後生きている期間が短くなっても健康な状態になって過ごしたいとする者(TTO 値 0.99 以下)は 40 名(47.1%)であった。

糖尿病患者を TTO 値により、健康状態の高・中・低評価群３群に分けた。TTO 値 1.00 を示した 45 名(52.9%)を健康状態の高評価群とした。健康な生存期間との交換を望んだ 40 名の平均 TTO 値は 0.45(SD：0.23)であったので、TTO 値 0.50 ～ 0.99 を示した 20 名(23.5%)を中評価群、TTO 値 0.01 ～ 0.49 を示した 20 名(23.5%)を低評価群とした。

１．糖尿病患者の高・中・低健康評価群の特徴

糖尿病患者の健康状態の高評価群、中評価群、低評価群の平均年齢と平均罹患期間(年)は、表１に示した通りある。

表１ 糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価群の平均年齢・罹患期間

	高評価群（N=45）		中評価群（N=20）		低評価群（N=20）		F 値
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
平均年齢	54.5	12.5	53.8	1.4	52.4	10.6	0.23
平均罹患期間	11.2	9.5	8.2	6.8	9.6	9.3	0.79

糖尿病患者の平均年齢、平均罹患期間(年)をそれぞれ従属変数としたとき、健康状態の高・中・低評価の３群間の一元配置分散分析を行った結果、有意差は認められなかった。

平均 HbA1c%に関して、高評価群は 6.9(SD1.0)、中評価群は 7.4(SD1.3)、低評価群は 6.2(SD0.8)であった。ノンパラメトリック分析の結果、有意であった（χ^2 =10.143, df=2, p<.01)。

次に、性別(女性、男性)、糖尿病のタイプ(１型、２型)、治療法(インスリン療法、非インスリン療法)、３大合併症(腎障害・神経障害・眼障害)の有無、四肢のしびれ、視力の低下や倦怠感などの身体的自覚症状の有無、糖尿病や自己管理による日常生活に対するつらい思いの有無は、表２に示した通りである。

表２　糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価群の特徴

	高評価群（N=45）		中評価群（N=20）		低評価群（N=20）		χ^2値
	N	%	N	%	N	%	
性別							
女性	25	55.6	10	50.0	12	60.0	0.407
男性	20	44.4	10	50.0	8	40.0	
糖尿病のタイプ							
１型	2	4.4	1	5.0	0	0.0	0.203
２型	43	95.6	19	95.0	20	100.0	
治療法							
インスリン療法	21	46.7	9	45.0	7	35.0	0.790
非インスリン療法	24	53.3	11	55.0	13	65.0	
３大合併症							
有	19	42.2	8	40.0	13	65.0	3.407
無	26	57.8	12	60.0	7	35.0	
身体的自覚症状							
有	19	42.2	14	70.0	17	85.0	11.810**
無	26	57.8	6	30.0	3	15.0	
つらい思い							
有	20	44.4	10	50.0	16	80.0	7.228*
無	25	55.6	10	50.0	4	20.0	

*：p<.05　**：p<.01

性別(女性、男性)、糖尿病のタイプ(１型、２型)、治療法(インスリン療法、非インスリン療法)、糖尿病の３大合併症(腎障害、神経障害、眼障害)の有無について、χ^2検定の結果、健康状態の高・中・低評価の３群間に有意差はなかった。しかし、四肢のしびれ、視力の低下や倦怠感などの身体的自覚症状の有無と糖尿病や自己管理による日常生活に対するつらい思いの有無については、３群間に有意差があった(身体的自覚症状χ^2=11.81, df=2, p<.01、つらい思いχ^2=7.228, df=2, p<.05)。

２．無病気群と糖尿病患者群の SF-36 の８下位尺度得点の比較

無病気群と糖尿病患者の健康状態の高評価群、中評価群、低評価群の SF-36 の８下位尺度平均点は、表３に示した通りである。

表３　無病気群と糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価群の SF-36 の８下位尺度平均点

下位尺度	無病気群（N=84）	患者の高評価群（N=45）	t 値	患者の中評価群（N=20）	t 値	患者の低評価群（N=20）	t 値
身体機能	90.2（13.0）	90.1（11.8）	0.05	86.3（14.3）	1.03	75.0（24.2）	3.90**
日常生活役割機能（身体）	91.0（23.1）	85.0（27.9）	1.29	87.5（22.2）	0.60	71.3（39.1）	2.95**
体の痛み	79.0（21.5）	80.1（23.3）	0.39	76.9（25.3）	0.38	73.2（27.8）	1.02
全体的健康感	66.2（15.4）	56.6（19.7）	3.06**	50.0（23.5）	3.78**	42.0（20.0）	5.94**
活力	65.5（18.1）	74.2（19.6）	2.52**	57.5（27.2）	1.59	57.3（24.5）	1.69*
社会生活機能	87.5（20.2）	91.1（15.2）	1.04	84.6（19.3）	0.58	75.0（31.9）	2.20*
日常生活役割機能（精神）	82.9（32.1）	94.1（20.5）	2.12*	72.2（41.4）	1.27	62.2（45.6）	2.38**
心の健康	74.6（16.3）	77.3（18.4）	0.86	70.6（20.2）	0.94	61.4（22.5）	3.01**

t 値：無病気群との比較，（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

糖尿病患者の健康状態の高評価群と無病気群の間に、t 検定の結果、有意差の認められた下位尺度は全体的健康感（t=3.06, df=127, p<.01）、活力（t=2.52, df=127, p<.01）、日常生活役割機能（精神）（t=2.12, df=127, p<.05）の３尺度で、糖尿病患者の高評価群の全体的健康感の平均点が無病気群よりも有意に低くなったが、活力と日常生活役割機能（精神）の２尺度の平均点は有意に高くなった。

糖尿病患者の中評価群と無病気群の間には、t 検定の結果、有意差の認められた下位尺度は全体的健康感（t=3.78, df=102, p<.01）で、糖尿病患者の中評価群の平均点が無病気群よりも有意に低くなった。

糖尿病患者の低評価群と無病気群の間には、t 検定の結果、有意差の認められた下位尺度は体の痛みを除く７尺度で、糖尿病患者の低評価群の身体機能（t=3.90, df=102 , p<.01）、日常生活役割機能（身体）（t=2.95, df=102, p<.01）、全体的健康感（t=5.94, df=102, p<.01）、活力（t=1.69, df=102, p<.05）、社会生活機能（t=2.20, df=102, p<.05）、日常生活役割機能（精神）（t=2.38, df=102, p<.01）、心の健康（t=3.01, df=102, p<.01）の平均点は無病気群よりも有意に低くなった。

３．糖尿病患者３群間の SF-36 の８下位尺度得点の比較

糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価の３群間の８下位尺度平均点は、表４に示した通りである。

表４　糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価群の SF-36 の８下位尺度平均点

下位尺度	高評価群（N=45）	中評価群（N=20）	低評価群（N=20）	F 値
身体機能	90.1（11.8）	86.3（14.3）	75.0（24.2）	6.14**
日常生活役割機能（身体）	85.0（27.9）	87.5（22.2）	71.3（39.1）	1.54
体の痛み	80.1（23.3）	76.9（25.3）	73.2（27.8）	1.39
全体的健康感	56.6（19.7）	50.0（23.5）	42.0（20.0）	3.82*
活力	74.2（19.6）	57.5（27.2）	57.3（24.5）	5.94**
社会生活機能	91.1（15.2）	84.6（19.3）	75.0（31.9）	4.31*
日常生活役割機能（精神）	94.1（20.5）	72.2（41.4）	62.2（45.6）	4.37*
心の健康	77.3（18.4）	70.6（20.2）	61.4（22.5）	4.53*

（　）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

糖尿病患者の健康状態の高・中・低評価の３群間に一元配置分散分析を行った結果、身体機能（F（2,82）=6.142, p<.01）、全体的健康感（F（2,82）=3.821, p<.05）、活力（F（2,82）=5.938, p<.01）、社会生活機能（F（2,82）=4.310, p<.05）、日常生活役割機能（精神）（F（2,82）=4.368, p<.05）、心の健康（F（2,82）=4.526, p<.01）の６尺度の平均得点に有意差があった。しかし、日常生活役割機能（身体）と体の痛みの２尺度にはなかった。

HSD 法による多重比較の結果、糖尿病患者の低評価群の身体機能、全体的健康感、活力、社会生活機能、日常生活役割機能（精神）、心の健康の６尺度の平均得点は、高評価群よりも有意に低くなった（身体機能 MSerror=174.17, p<.05、全体的健康感 MSerror=336.79, p<.05、活力 MSerror= 425.28, p<.05、社会生活機能 MSerror=517.54, p<.05、日常生活役割機能（精神）MSerror = 1124.12, p<.05、心の健康 MSerror=393.97, p<.05）。また、中評価群にあっては、活力の平均得点は高評価群よりも有意に低くなり（MSerror=425.28, p<.05）、身体機能の平均得点は、低評価群よりも有意に高くなった（MSerror = 174.17, p<.05）。

Ⅴ．考　察

HRQOL を総体的に評価する方法には、健康状態の選好により測定する TTO 法と身体的・精神的機能の状態を測定する SF-36 とがある。今回、この２つの方法を用いて、食事・薬物・運動療法などの自己管理を生涯を通して続けなければならない外来通院中の糖尿病患者を、TTO 法により健康状態の高評価群、

中評価群、低評価群の３群に分けた。そして、健康状態の評価に関わる要因をSF-36 の８下位尺度により明らかにし、さらに要因をより明確にするために癌罹患歴及び現在治療中の病気のない無病気群と比較することにした。

その結果、平均年齢が 53.9 歳（SD：11.7）で、平均罹患期間が 10.1 年（SD：8.9）、平均 HbA1c%が 6.9（SD：1.1）である糖尿病患者に関して、Brown ら（2000）や足立（2004）の報告と同じように、糖尿病患者は誰もが健康な生存期間との交換を望むとは限らず、本研究の対象者 85 名の内、健康な生存期間との交換を望む者（TTO 値 0.99 以下）は 40 名（47.1%）であり、交換を望まない者（TTO 値 1.00）は 45 名（52.9%）であった。

糖尿病患者を健康状態の評価により高評価群（TTO 値 1.00）、中評価群（TTO 値 0.50 ～ 0.99）、低評価群（TTO 値 0.01 ～ 0.49）の３群に分け、SF-36 の各下位尺度との関係を検討した。

糖尿病患者の健康状態の高評価群、中評価群、低評価群のどの群においても、SF-36 の身体的健康領域を構成する全体的健康感の平均得点は無病気群よりも有意に低くなった。しかし、糖尿病やその自己管理が日常生活の well-being に与えるネガティブな影響がより小さいと考えられる高評価群については、精神的健康領域の活力と日常生活役割機能（精神）の２尺度の平均得点は有意に高くなった。仮説１は、支持されなかった。それに対して、低評価群では、身体的健康領域である身体機能と精神的健康領域の全ての尺度（活力、社会生活機能、日常生活役割機能［精神］、心の健康）の平均得点は有意に低く、仮説２は支持された。このような結果から、糖尿病患者の健康状態の評価が低くなるとともに、身体的活動が円滑に遂行できるような身体的援助を、疲れを感じることがなく、いつも落ち着いて楽しく穏やかな気分で過ごすことができ、仕事や日常生活活動が円滑に行えるような精神的援助を、友人との交流などの社会的活動が円滑に遂行できるような身体的、精神的援助の必要性が示された。

さらに、糖尿病患者において、健康状態の高・中・低評価の３群間に有意差が認められた SF-36 の下位尺度は、身体的健康領域の２尺度（身体機能、全体的健康感）と精神的健康領域の全ての尺度（活力、社会生活機能、日常生活役割機能［精

神]、心の健康)であり、多重比較の結果、中評価群の精神的健康領域の活力の平均得点が高評価群よりも有意に低くなり、身体的健康領域の身体機能の平均得点は低評価群よりも有意に高く、仮説３は支持されなかった。このような結果は、中評価群の精神的健康領域は低評価群と類似の特徴をもち、身体的健康領域は高評価群と類似の特徴をもつことを示唆していると考えられる。

また、糖尿病患者の低評価群はこれらの尺度の平均得点が高評価群よりも有意に低く、仮説４は支持された。このような結果を示したのは、糖尿病患者の高評価群と低評価群の間に平均年齢、平均闘病期間に有意差はなく、身体的自覚症状のあった者、糖尿病と食事・薬物・運動療法などの自己管理による日常生活に対する否定的な感情のあった者が、低評価群に有意に多く認められたためと考えられる。それゆえに、糖尿病患者の健康状態の評価を向上させるためには、身体的自覚症状の軽減あるいは除去できるような身体的援助、自己管理による日常生活に対する否定的な感情の軽減、あるいは肯定的な感情に変化させるような援助が求められると考えられる。

癌罹患歴及び現在治療中の病気のない無病気群の総体的主観的な健康評価は糖尿病患者よりも高いと考えられるが、本研究の結果は、糖尿病患者の高評価群において、SF-36 の精神的健康領域の活力と日常生活役割機能(精神)の２尺度の平均得点が無病気群よりも有意に高くなった。このような結果が得られたのは、次のような２つの理由によると考えられる。

ひとつは、「孫を見るまで長生きしたい」「話が問題なくできるまで、妻と一緒に全ての時間を過ごしたい」などの健康状態に直接関係しない要因から生じる肯定的な感情は、その人の生活の質を低下させる身体的な苦痛を軽減する可能性があるという Powell(2000)の指摘である。

イギリスの健康省(The British Department of Health, 2001)は、慢性疾患患者は、単なるケアの受け手ではなく、主な治療過程の意思決定者であるとしている。糖尿病患者の場合、合併症の発症や病状悪化を防ぐために、食事・薬物・運動療法などの自己管理を主体的に続けることが患者自身に求められる。しかしながら、このような生涯にわたって続けなければならない自己管理は、患者の食事や食

事に伴う楽しみを奪い、社会的生活を制限するという Mayou ら（1990）や Weinberger ら（1994）の報告がある。本研究においても、糖尿病患者の健康状態の高評価群（TTO 値 1.00）の 42.2%に、中評価群（TTO 値 0.50 ～ 0.99）の 50.0%に、低評価群（TTO 値 0.01 ～ 0.49）の 80.0%に糖尿病やその自己管理による日常生活に対する否定的な感情が認められた。また、糖尿病患者で健康な生存期間との交換を望む者（TTO 値 0.99 以下）と望まない者（TTO 値 1.00）の 3 事例を検討した足立（2004 b）は、交換を望んだ者に糖尿病や自己管理による日常生活に対する否定的な感情が認められ、血糖コントロール不可であるが交換を望まない者に「今後の子どもの成長の楽しみ」という将来に対する明るい肯定的な感情の認められたことを報告している。このように健康状態に直接関係しない要因から生じた肯定的な感情は、血糖コントロール不可であっても糖尿病患者の総体的な健康状態を高く評価するように作用すると考えられる。

もうひとつは、糖尿病とその自己管理は、その人の日常生活に否定的な影響ばかりでなく、肯定的な影響を与えるという Lundman ら（1990）の指摘である。Lundman ら（1990）は、インスリン依存型糖尿病患者の 61%は家族もより栄養価の高い食事を摂るようになり、対象者の 59%は健康的な生活になった。また、多くの患者が、糖尿病になったことにより精神的に成熟したとした報告している。

このような２つの理由から、糖尿病患者の高評価群において、SF-36 の精神的健康領域の活力と日常生活役割機能（精神）の２尺度の平均得点が、無病気群よりも有意に高くなったと考えるならば、今後は、第１に、糖尿病患者で健康な生存期間との交換を望まない健康状態の高評価者（TTO 値 1.00）と現在病気のない者を対象に、病気に直接関係しないどのような要因が肯定的な感情を生じさせているのか、第２に、糖尿病患者については、何が日常生活の well-being に肯定的な影響を与えているのか、検討する必要がある。これらの問題を検討することにより、糖尿病患者の HRQOL を向上させるために、どのような精神的な援助が必要なのかを明らかにすることができると考えられる。

（註１）Time Trade-Off 法は、時間得失法とも訳されている（久繁, 1997）。

引用文献

Adachi, H., & Oyamada, T（2003）: The evaluation of HRQOL of diabetic out-patients by using time trade-off method, Quality of Life Research, 12, 835.

足立久子（2004a）: Time Trade-Off 法を用いた外来通院中の糖尿病患者の HRQOL（Health-Related QOL）の評価, 日本看護科学会誌, 24, 3-11.

足立久子（2004b）: Ⅰ型糖尿病患者の現在の健康状態の評価に与える糖尿病スキーマの影響, ヒューマン・ケア研究, 3, 52-58.

Bardage, C., Isacson, D., & Ring, L.et al.（2003）: A Swedish population-based study on the relationship between the SF-36 and health utilities to measure health in hypertension, Blood Press, 12, 203-210.

Brown, G. C., Brown, M. M., & Sharma, S. et al.（2000）: Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population, Journal of Diabetes Its Complications, 14, 18-24.

Coons, S. J., Kaplan, R. M.（1992）: Assessing health-related quality of life: Application to drug therapy, Clinical Therapeutics, 14, 850-858.

Department of Health.（2001）: The expert patient-a new approach to chronic disease management for the 21st century. London: HMSO, in QOL in Health and Social Care Research, Mark, R. : 2003 Quality of Life Research, a critical introduction, 139-166, SAGE Pub.

Fukuhara, S., Bito, S., & Green, J. et al.（1998a）: Translation, adaptation, and validation of the SF-36 health survey for use un japan, Journal of Clinical Epidemiology, 51, 1037-1044.

Fukuhara, S., Ware, J. E., & Kosinski, M. et al.（1998b）: Psychometric and clinical testes of validity of the Japanese SF-36 health survey, Journal of Clinical Epidemiology, 51, 1045-1053.

Gold, M. R., Siegel, J. E., & Russell, L. B. et al.（1996）池上直己・池田俊也・土屋有紀（1999）: 医療の経済評価（第１版）, 医学書院, 東京.

Guyatt, G., Feeny, D., & Patric, D.（1993）: Measuring health-related quality of life, Annals of Internal Medicine, 118, 622-629.

久繁哲徳（1997）：最新 医療経済学入門（第 1 版）, 日本経済新聞社, 東京.

Jacobson, A. M.（1997）: Quality of life in patients with diabetes mellitus, Seminars in Clinical Neuropsychiatry, 12, 82-93.

Patric, D. L., & Erikson, P.（1992）: Health status and health policy, Quality of life in health care evaluation and resource allocation, Oxford University Press, New York.

Powell Lawton, M.（2000）: Gerontechnological Interventions and the Health and Quality of Life of Older People, Butler and Jasmin（Ed）2000, Longevity and Quality of Life, 121-129, Kluwer Academic/ Plenum Pub, New York.

Lalonde, L., Clarke, A. E., & Joseph, L. et al.（1999） Comparing the psychometric properties of preference-based and nonpreference-based health-related quality of life in coronary heart disease, Quality of Life Research, 8, 399-409.

Lundberg, L., Johannesson, M., & Isacson, D. G. et al.（1999）: The relationship between health-state utilities and the SF-12 a general population, Medical Decision Making, 19, 128-140.

Lundman, B., Asplund, K., & Norberg, A.（1990）: Living with diabetes: Perceptions of well-being , Research in Nursing & Health, 13. 255-262.

Mayou, R., & Bryant, B.（1990）: Quality of life in non-insulin-dependent-diabetes and a comparison with insulin-dependent-diabetes, Journal of Psychosomatic Research, 34, 1-11.

Torrance, G. W., Thomas, W. H., & Sackett, D. L.（1972）: A utility maximization model for valuation of health care programs, Health Service Research, 2, 118-133.

Torrance, G. W.（1987）: Utility approach to measuring health-related quality of life, Journal of Chronic Disease, 40, 593-600.

Ware, J. H., Sherbourne, C. D.（1992）: The MOS 36-item short form health survey（SF-36）.: Conceptual framework and item selection, Medical Care, 30, 473-483.

Weinberger, M., Kirkman, M. S., & Samsa, G. P.（1994）: The relationship between glycemic control and health-related quality of life on patients with non-insulin-dependent-diabetes mellitus, Medical Care, 32, 1173-1181.